

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-57745  
(P2000-57745A)

(43) 公開日 平成12年2月25日 (2000.2.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 1 1 B 27/00		G 1 1 B 27/00	
20/12		20/12	
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 5/91	Z
			N
		G 1 1 B 27/00	D
		審査請求 有	請求項の数14 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-176050  
(22) 出願日 平成11年6月22日 (1999.6.22)  
(31) 優先権主張番号 1 9 9 8 2 3 4 8 7  
(32) 優先日 平成10年6月22日 (1998.6.22)  
(33) 優先権主張国 韓国 (K R)  
(31) 優先権主張番号 1 9 9 8 3 0 7 5 3  
(32) 優先日 平成10年7月29日 (1998.7.29)  
(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 390019839  
三星電子株式会社  
大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞416  
(72) 発明者 文 誠辰  
大韓民国ソウル特別市永登浦区大林2洞  
1080-51番地  
(72) 発明者 吳 永南  
大韓民国京畿道城南市盆唐区盆唐洞39番地  
セッピョルマウル403棟302号  
(74) 代理人 100064908  
弁理士 志賀 正武 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録データの生成のための方法と装置、記録媒体の再生のための方法と装置及び製造業体の特殊機能を支援するための記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 製造業体間の特殊機能を支援するための付加情報を貯蔵する記録媒体及び記録/編集装置とその方法を提供する。特殊機能を支援するための製造業体情報を再生する装置も提供する。

【解決手段】 記録装置が記録媒体の内容を変形したならば、その製造業体識別コードを記録すべきである。記録/再生装置は特殊機能のための自分の製造業体情報を使う前に記録媒体上の識別コードをチェックすべきである。これにより、製造業体情報項目が有効かどうかを判断するのにかかる時間を縮められる。

項目	バイト数
MNFI_Ns	1 バイト
MNFI_EA	4 バイト
LAST_MN	8 バイト
LAST_PROD	8 バイト
MN_CD	24 MNFI_Ns バイト
PROD_CD	24 MNFI_Ns バイト
FILE_NAME	124 MNFI_Ns バイト
REC_TM	8 x MNFI_Ns バイト

**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 再記録できる記録媒体において、オーディオ/ビデオ(AV)内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を貯蔵し、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードよりなる記録媒体。

**【請求項 2】** 前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した製品の識別コードをさらに含む請求項 1 に記載の記録媒体。

**【請求項 3】** AV内容が貯蔵された再記録できる記録媒体において、前記記録媒体のAV内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードを貯蔵することを特徴とする記録媒体。

**【請求項 4】** 再記録できる記録媒体上にオーディオ、ビデオ及び/または情報データを記録及び/または編集する記録装置において、AV内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を生産するための記録制御器を含み、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードよりなることを特徴とする記録装置。

**【請求項 5】** 前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した製品の識別コードをさらに含む請求項 4 に記載の記録装置。

**【請求項 6】** 前記製造業体情報は製造業体情報項目の最大個数を有し、製造業体項目の個数が最大個数を超過すれば、前記記録制御器は最古製造業体情報項目から削除することを特徴とする請求項 4 に記載の記録装置。

**【請求項 7】** 記録媒体上にAV内容を記録する記録装置において、AV内容が変形される時自分の製造業体の識別コードを記録することを特徴とする記録装置。

**【請求項 8】** 再記録できる記録媒体上にオーディオ、ビデオ及び/または情報データを再生するための再生装置において、AV内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を再生するための再生制御器を含み、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードを含むことを特徴とする再生装置。

**【請求項 9】** 前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製品識別コードをさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載の再生装置。

**【請求項 10】** 記録媒体上にAV内容と情報を再生するための再生装置において、前記記録媒体上のAV内容を最後に変形した製造業体を検索するために記録媒体上に記録された情報で識別コードと製造業体識別コードをチェックすることを特徴とする再生装置。

**【請求項 11】** 再記録できる記録媒体上にオーディ

オ、ビデオ及び/または情報データを記録及び/または編集する記録方法において、

前記記録媒体上に記録/編集により前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードを記録する段階を含む記録方法。

**【請求項 12】** 前記記録媒体上に記録/編集により前記記録媒体の内容を最後に変形した製造業体における記録装置の製品識別コードを記録する段階をさらに含む請求項 11 に記載の記録方法。

**【請求項 13】** 記録媒体上に記録された製造業体情報を用いて再記録できる記録媒体上のオーディオ、ビデオ及び/または情報データを記録/再生するための方法において、

製造業体特殊情報が有効かどうかを決定するために、前記記録媒体の内容を変形した製造業体の識別コードとその自分の製造業体識別コードとの一致性をチェックする段階を含む方法。

**【請求項 14】** 製造業体特殊情報が有効かどうかを決定するために、前記記録媒体の内容を変形した製品の識別コードと自分の製品識別コードとの一致性をチェックする段階をさらに含む請求項 13 に記載の方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、映像データの光記録及び/または再生(記録/再生)分野に係り(以下、'及び/または'は便宜上'/'に示す)、特に記録媒体と記録媒体の内容を変形した記録装置の製造業体情報を貯蔵する記録装置と製造業体特殊情報を有する記録装置及び/または再生装置とその方法に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 一般の記録媒体の構造を一次的に示す図 1 において、記録媒体全体のボリューム空間は、ボリューム&ファイル構造部分と実際のデータが記録されている部分(ここではUsed Block #1、#2、#3と表記されている)よりなっている。実際のデータはプログラムまたはタイトルのような一定単位で編集により物理的に散在されて記録される。ボリューム&ファイル構造には記録されているデータに対する一般の情報及び図 2 に示したようなファイルとディレクトリ構造部分に対する情報が記録されている。図 2 は、再記録できる記録媒体を用いてオーディオ/ビデオ(A/V)データを記録再生する装置に採用されたファイルシステム上に存在するファイルを示している。ビットストリームファイルはA/V実際データが記録されているファイルを意味し、情報ファイルはビットストリームファイルに対する情報を有しているファイルを意味し、その他資源ファイルなどがある。

**【0003】** 図 3 は、図 2 に示した情報ファイルの内容を示し、大きく製造業体間に共通の形式を有するビットストリームに対する情報の規格化した情報と、製造業体単独の形式を有し製造業体間で互換できない情報の製造

業体特殊情報とに分類できる。規格化した情報は、製造業体に関係なく共通の機能を有するための情報を含むことであって、互換性を維持するために必要な部分である。規格化した情報は、ビットストリームファイル内の特定タイトルの開始位置、特定時間間隔に当る位置情報などを有して、ディスク記録装置、編集装置/再生装置ではビットストリームファイル内のどの位置に記録するか、どの位置から再生するかに対する情報を情報ファイルを通じて得、得られた情報に基づいてビットストリームファイルを読み出して再生する。各製造業体情報は、一般に互換性が不要な各製造業体の特殊な機能を支援するために製造業体単独で使用するのに必要な情報である。

【0004】このような製造業体情報を使用する特殊機能の一例としては、ビットストリームファイル上で最後に再生された位置に対する情報を製造業体情報項目として記録して後で再びディスクを再生する場合、最後に再生された次の位置から自動的に再生できるようにする機能などを挙げられる。もちろんこの特殊機能は、このような製造業体情報が支援できる記録媒体記録/再生装置でのみ支援される機能である。ここで、製造業体情報の詳細内容を説明すれば、図3に示したように、例えば、製造業体情報項目nの個数情報などを有している製造業体情報ヘッダ、各製造業体情報項目の位置情報を有している同数の製造業体情報探索ポインタ (Manufacturer Information Search Pointer #1、...、Manufacturer Information Search Pointer #n) と各々の製造業体情報項目 (Manufacturer Information Item #1、...、Manufacturer Information Item #n) より構成される。各製造業体の記録/再生装置は少なくとも一つの製造業体情報項目を有することが期待される。

【0005】実際に、製造業体情報項目の内容は、製造業体情報項目を生成した特定業体の記録/再生装置でのみ理解し活用できることであって、相異なる製造業体の記録/再生装置間では互換できない。前述したように、製造業体単独の特殊機能のための情報は各製造業体間で互換できないので、A業体で生成された製造業体情報がある記録媒体をB業体で製造した記録/編集装置で別の記録/削除過程を遂行すれば、A業体の製造業体情報がもう有効でない恐れがある。ところが、製造業体情報はA業体の固有の情報であるため、A業体だけ情報が分析及び修正でき、B業体では製造業体情報が修正または管理できなくなるし、内容が更新された記録媒体が再びA業体の記録/再生装置で多く記録/再生される場合、A業体が設定した特殊機能のための情報の貯蔵された情報項目がもう有効でないため誤動作が発生する恐れがある。従ってA業体のディスク記録/編集装置では、製造業体情報を用いる前に製造業体情報が有効かどうかを常に点検すべきであるが、記録されているデータの量が多いほどその過程が複雑で長時間がかかる問題点があった。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】前記問題点を解決するために、本発明の目的は、相異なる製造業体の記録/再生装置の特殊機能のための製造業体情報を貯蔵する記録媒体を提供することにある。本発明の他の目的は、最後に記録媒体上に記録/削除を遂行した記録/再生装置の製造業体のための識別情報を貯蔵する記録媒体を提供することにある。本発明のさらに他の目的は、記録媒体上に相異なる製造業体の記録/編集装置の特殊機能のための製造業体情報を貯蔵する記録/編集装置と方法を提供することにある。

【0007】本発明のさらに他の目的は、記録媒体上の記録/削除を遂行する記録/編集装置の製造業体のための識別情報を貯蔵する記録/編集装置と方法を提供することにある。本発明のさらに他の目的は、記録媒体上に相異なる製造業体の記録/再生装置の特殊機能のための製造業体情報を用いる記録/再生装置と方法を提供することにある。本発明のさらに他の目的は、製造業体が有効かどうかを判断するために、記録媒体上に記録/削除を最後に遂行した記録/編集装置の製造業体識別情報が記録/再生装置の製造業体の識別情報と同一かどうかをチェックする記録/再生装置と方法を提供することにある。即ち、二つの識別情報が同一であれば製造業体項目は有効で、そうでなければ製造業体情報項目は有効でなく全体のチェックが必要なことを示す。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明に係る記録媒体は、再記録できる記録媒体において、オーディオ/ビデオ(AV)内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を貯蔵し、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードよりなる。本発明に係る装置は、再記録できる記録媒体上にオーディオ、ビデオ及び/または情報データを記録及び/または編集する記録装置において、AV内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を生産するための記録制御器を含み、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードよりなることを特徴とする。

【0009】本発明に係る装置は、再記録できる記録媒体上にオーディオ、ビデオ及び/または情報データを再生するための再生装置において、AV内容とAV内容のための規格化した情報と製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を再生するための再生制御器を含み、ここで前記製造業体情報は、前記記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードを含むことを特徴とする。本発明に係る方法は、再記録できる記録媒体上にオーディオ、ビデオ及び/または情報データを記録及び/または編集する記録方法において、前記記録媒

体上に記録/編集により前記録媒体の内容を最後に変形した記録装置の製造業体の識別コードを記録する段階を含む。本発明に係る方法は、記録媒体上に記録された製造業体情報を用いて再記録できる記録媒体上のオーディオ、ビデオ及び/または情報データを記録/再生するための方法において、製造業体特殊情報が有効かどうかを決定するために、前記録媒体の内容を変形した製造業体の識別コードとその自分の製造業体識別コードとの一致性をチェックする段階を含む。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面を参照して本発明に係る製造業体間の特殊機能を支援するための付加情報を貯蔵する記録媒体及び記録/編集装置の製造業体間の特殊機能を支援するための記録/再生装置並びにその方法の望ましい実施例を説明する。図4は本発明が適用される光記録再生装置のブロック図であって、記録及び再記録できる記録媒体上にA/Vデータを記録/再生する装置の機能は大きく記録と再生とに分けられる。記録時、A/Vコーデック110は、入力されるA/V信号を所定の圧縮符号化体系により圧縮符号化する。DSP(Digital Signal Processor)120はA/Vコーデック110から供給されるA/Vデータを受けてECC(Error Correction Code)処理のためのパリティデータを付加し、所定の変調体系により変調などを遂行する。高周波増幅器(RF-AMPと表記されている)130はDSP120から供給されるデータをRF信号に変換する。ピックアップ部140は記録媒体を駆動させ、RF-AMP130からのRF信号に対応するデータを記録媒体に記録し、集束及びトラッキングを行なうためのアクチュエータを内蔵している。サーボ部150は、RF-AMP130とシステムコントローラ160からサーボ制御に必要な情報を受けて安定したサーボを遂行する。システムコントローラ160はシステム全体を制御しながらA/Vデータを記録媒体上に記録するように制御し、圧縮されたデータに対する大きな情報と位置情報を含む情報だけでなく特殊機能、記録または編集を遂行した記録/編集装置に対する製造業体情報を記録する。また、システムコントローラ160は、記録媒体を最後に接近して記録/編集機能を遂行した記録/編集装置に対する識別情報を用いて記録媒体に記録されている製造業体情報が有効かどうかを判断し、判断された製造業体情報を用いて記録/編集動作を制御する。

【0011】再生時、ピックアップ部140はデータを貯蔵している記録媒体からピックアップした光学信号を提供する。RF-AMP130は光学信号を電気的信号に変換し、サーボを行なうためのサーボ信号と変調されたデータを抽出する。DSP120はRF-AMP130から供給される変調されたデータを変調時使用した変調体系に対応して復調し、ECCを遂行してエラーを訂正し、パリティデータを除去する。サーボ部150は、

RF-AMP130とシステムコントローラ160からサーボ制御に必要な情報を受けて安定したサーボを遂行する。A/Vコーデック110はDSP120から供給される圧縮されたA/Vデータを復号化してA/V信号を出力する。システムコントローラ160は、使用者のキー入力を処理する等、使用者インタフェースを遂行しながら、記録媒体上に記録されている情報を用いてデータを再生するためにシステム全体を制御する。また、システムコントローラ160は、記録媒体を最後に接近して記録/編集機能を遂行した記録/編集装置に対する識別情報を用いて記録媒体に記録されている製造業体情報が有効かどうかを判断し、製造業体情報を用いて再生動作を制御する。

【0012】図5は本発明に係る製造業体特殊機能のための製造業体情報ヘッダに含まれる詳細内容を示したテーブルの一例であって、製造業体情報の個数に対する情報のMNFI\_Ns、記録媒体上の内容を最後に変形した記録/編集装置の製造業体を示す製造業体識別コードLAST\_MN、記録媒体上の内容を最後に変形した記録/編集装置の製品モデルを示す製品コードLAST\_PROD、ディスク記録/編集装置で遂行した動作、例えば単純再生を除外した記録、編集、消去、特殊機能などの記録媒体上のA/Vビットストリームデータや再生情報等に修正が加わった動作に対する情報を所定コードで示す動作コードOP\_CDより構成できる。製造業体識別コードは相異なる製造業体間を区別するためのことであり、各業体別に固有値を有することが期待される情報である。相異なる製造業体が同名を有することはほとんどないので、製造業体の名の簡単なテキストデータが使われうる。動作コードは、相異なる製造業体間にも理解されるべきなので、互換性を有するコードである。このような情報を、記録媒体を接近して記録/編集を遂行した記録/編集装置ごとに製造業体情報ヘッダに記録することによって、記録媒体を最後に接近して記録/編集を遂行した記録/編集装置に対する情報と遂行した動作に対する情報を提供することになる。ただ、単純再生だけ行う場合にはこの製造業体情報ヘッダに記録しない。

【0013】前記のようなデータ構造を用いて製造業体情報を使用する例を挙げれば次の通りである。例えばA業体で製造業体情報項目を生成して記録媒体に記録したが、B業体で製造したディスク記録/編集装置で記録媒体を編集する場合が発生できる。この場合、B業体の記録/編集装置では、ディスクをエジェクトする前に記録媒体に製造業体のBIに対するコード、記録/編集装置の製品コードと編集動作を行ったという情報を示す動作コードとを、図5に示したように製造業体情報ヘッダに記録する。すると今後、再びA業体の記録、編集/再生装置で記録媒体上に記録されたデータを製造業体情報項目を用いて再記録、編集/再生しようとする場合には、まず製造業体情報ヘッダにある最後に記録媒体を使用した製造業

体に対する識別情報、記録/編集装置の製品情報及び遂行した動作の情報を読出して記録、編集/再生時利用しようとする製造業体情報項目が有効かどうかを判断する。もし、最後に記録媒体を変形した製造業体を識別する記録媒体上に記録されている製造業体識別コードが該記録/編集/再生装置の製造業体識別コードと一致すれば、該製造業体情報項目が有効なものと判断し、記録媒体上に記録された製造業体識別コードと該製造業体識別コードが一致しなければ記録媒体上の全体内容を分析して利用しようとする製造業体情報項目が有効かどうかを判断すべきである。製造業体情報項目が有効であればこの製造業体情報項目を用いよう。

【0014】また、最後に記録媒体を変形した記録/編集装置が現在の記録/編集装置であり、最後に編集動作を遂行したら記録/編集された内容に当る製造業体情報項目の内容を把握して記録/編集動作に従って製造業体情報項目が更新できるので、以後製造業体情報項目が有効だと容易に判断できて、製造業体情報項目が有効かどうか判断するのにかかる時間を縮めることができる。ここでも製造業体情報項目が有効であれば、この製造業体情報項目を用いて記録、編集/再生できる。図6は本発明に係る製造業体情報ヘッダの他の例である。図6において、製造業体情報の数を示すMNFI\_Ns、製造業体情報の最後のアドレスを示すMNFI\_EA、A/V内容を最後に変形した製造業体の識別コードを示すLAST\_MN、A/V内容を最後に変形した製品コードを示すLAST\_PROD、製造業体情報テーブル数に当る製造業体コードを示すMN\_CD、各製造業体の製品情報項目を示すPROD\_CD、個々の情報のための別のファイルを示すFILE\_NAME、記録時間を示すREC\_TMなどが貯蔵される。MN\_CD、PROD\_CD、FILE\_NAME及び/またはREC\_TMは各製造業体情報項目の開始部分に記録される。

【0015】製造業体情報のサイズを制限するためにMNFI\_Nsは、情報の最大個数を例えば5つとし、最大情報個数を超過した製造業体情報項目を貯蔵する時は、一例として最古情報の順番に削除できる。製造業体情報項目が削除される時、もし製造業体情報項目が別のファイルを有すればこのファイルもまた削除されるべきである。記録/編集装置が記録媒体の内容を変形させ、その自分の製造業体情報項目を有している時、該製造業体情報のみ更新され、残りの製造業体情報項目は残るべきである。記録/編集装置が記録媒体の内容を変形させ、その自分の製造業体情報項目を有していない場合でも記録媒体を変形した製造業体識別コードは記録されるべきである。

【0016】MNFI\_EAは、例えば、製造業体情報ヘッダの最初のバイト位置から相対的なブロック番号RBN(Relative Block Number)を有する製造業体情報の最後のアドレスである。LAST\_MNは最後のA/V内容が変形された製造業体識別コードを示し、記録/編集装置がその記録/編集装置のための製造業体情報を有していなくても、A/V内

容が記録/編集装置により変形されれば必ず記録すべき必須事項である。LAST\_PRODは前記の製造業体により作られ、最後にA/V内容が変形された製品コードを示し、記録/編集装置がその記録/編集装置のための製造業体情報項目を有していなくても記録/編集装置がA/V内容を変形すれば必ず記録すべき必須事項である。ここで、製造業体識別コードは各製造業体別に区分されるべきなので製造業体別に固有値を有することが望ましい。また、ある製造業体で多様な製品がありえるので、製造業体はその製品コードを管理することが進められる。

【0017】即ち、実際のA/V内容に関する情報とA/V内容を一致させるためにA/V内容を変形したセットは、自体的に製造業体情報がなくても製造業体情報ヘッダの識別コードフィールドLAST\_MNに製造業体識別情報を記録すべきである。また、あるセットにディスクが挿入される時には、実際のA/V内容と記録媒体上のA/V内容に関する製造業体の特殊な製造業体情報項目が同一かどうかを必ずチェックすべきであるが、一番速くて容易な方法は最後に記録媒体を変形した製造業体の識別コードをチェックすることである。A/V内容が他の製造業体装備により変形された時、情報を変形したり更新することは該セットがすべきである。製造業体と製品の属する各製造業体情報項目を知らせるために、MN\_CDとPROD\_CDは製造業体情報項目が貯蔵されている項目数だけの製造業体コードとその製品コードである。製造業体製品ののための情報が別のファイルに存在する場合、FILE\_NAMEはそのファイルの名前であり、もしファイルがなければこの場合のための特定な値に満たされ、REC\_TMは情報が記録される時の記録時間を示す。MN\_CD、REC\_TM、PROD\_CD、FILE\_NAMEは各製造業体情報項目の開始部分に記録される。

【0018】図7は本発明に係る製造業体情報探索ポインタの内容を示すテーブルであって、製造業体情報項目の開始アドレスを示すMNFI\_SAを含み、このMNFI\_SAは、例えば、製造業体情報ヘッダの最初のバイトからRBNを有する製造業体項目の開始アドレスである。図8は本発明に係る製造業体情報項目の内容を示すテーブルであって、可変長のバイトを有するが、情報の最大サイズは、例えば10キロバイト(KB)である。情報の大きさが10KBを超過すれば製造業体特殊情報ファイルが使われる。

【0019】

【発明の効果】前述したように、本発明はA/Vデータ、A/Vデータを記録/再生する時に使うために規格化した情報、規格化した情報を用いて実現できない製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報を含む記録媒体を提供する。また、製造業体情報は多数の製造業体情報項目を支援するために提供され、製造業体情報は記録媒体の内容を最後に変形した製造業体の識別コードを含む。この情報は、製造業体の特殊な製造業体情報項目が他の製造業体装備により記録/編集/再生される時、自分の製造業体情報項目の有効性をチェックする時に使われう

る。製造業体情報項目が有効かどうかを判断するのにかかる時間を縮められる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 一般の記録媒体の一次元構造を示す図面である。

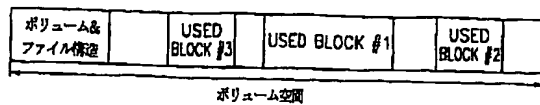
【図 2】 図 1 に示したファイル構造を示す図面である。

【図 3】 図 2 に示した情報ファイルの内容を示す図面である。

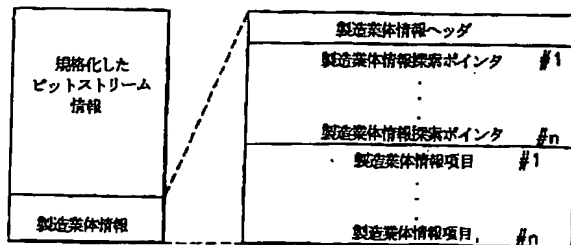
【図 4】 本発明が適用される光記録再生装置のブロック図である。

【図 5】 本発明に係る製造業体の特殊機能を支援するための製造業体情報ヘッダの詳細内容を示す一例のテーブルである。

【図 1】



【図 3】



【図 5】

MKI_Ns	製造業体情報の個数
MK_CD	AV 内容を最後に変形した製造業体コード
MD_CD	AV 内容を最後に変形した製品コード
OP_CD	動作コード

【図 6】

	内容	バイトの数
MNFI_Ns	製造業体情報の数	1 バイト
MNFI_EA	製造業体情報テーブルの最後のアドレス	4 バイト
LAST_MN	AV 内容を最後に変形した製造業体コード	32 バイト
LAST_PROD	AV 内容を最後に変形した製品コード	32 バイト
MN_CD	製造業体コード	2xMNFI_Ns バイト
PROD_CD	製品コード	2xMNFI_Ns バイト
FILE_NAME	個々の情報のための別のファイル	12xMNFI_Ns バイト
REC_TM	記録時間	8x MNFI_Ns バイト

【図 6】 本発明に係る製造業体情報ヘッダの詳細内容を示す他の例のテーブルである。

【図 7】 本発明に係る製造業体情報探索ポイントの内容を示すテーブルである。

【図 8】 本発明に係る製造業体情報項目の内容を示すテーブルである。

【符号の説明】

110 A/V コデック

120 DSP

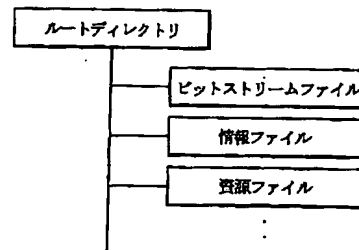
130 高周波増幅器 (RF-AMP)

140 ピックアップ部

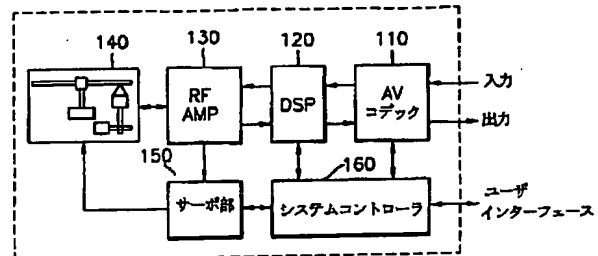
150 サーボ部

160 システムコントローラ

【図 2】



【図 4】



【図 7】

	内容	バイトの数
MNFI_SA	MNF の開始アドレス	2 バイト

【図 8】

	内容	バイトの数
MNFI	製造業者情報	可変長バイト

---

フロントページの続き

(72) 発明者 鄭 泰允

大韓民国京畿道果川市富林洞41番地住公ア  
パート806棟602号

(72) 発明者 姜 政錫

大韓民国ソウル特別市松坡区文井洞72-3  
番地建栄アパート101棟1310号

(72) 発明者 朴 判基

大韓民国京畿道水原市勸善区勸善洞1274番  
地大元アパート509棟201号